

Mitt. Bot. München 21	p. 741 - 755	31.12.1985	ISSN 0006-8179
-----------------------	--------------	------------	----------------

**BEITRAG ZUR KENNNTNIS DER AIZOACEAE S.L. DER
KAPVERDISCHEN INSELN (CARYOPHYLLALES)**

von

W. LOBIN

Mit diesem Beitrag soll die Bearbeitung derjenigen Gruppen fortgesetzt werden, von denen ich auf den Kapverdischen ¹⁾ Inseln besonders reichhaltiges Material sammeln konnte. Bei den einzelnen Arten ist die Literatur erfaßt, welche die Kapverdischen Inseln betrifft. Von den Arten, die ich nicht selbst sammeln konnte, werden die Fundstellen aus der Literatur genannt. Alle anderen zitierten Bogen beziehen sich auf von mir gesammelte Pflanzen.

Die Umgrenzung der Aizoaceae s.l. ist umstritten. Man rechnet zu ihnen die Familien der Aizoaceae s.str., Mesembryanthemaceae, Molluginaceae und Tetragoniaceae. HUTCHINSON (1926) trennt die Molluginaceae von den übrigen Vertretern ab, die er in der Familie Ficoidaceae, und in der dritten Auflage (HUTCHINSON 1973) unter Aizoaceae zusammenfaßt. FRIEDRICH (1966, 1967, 1970) unterscheidet dagegen die Aizoaceae, Molluginaceae und Tetragoniaceae. Er rechnet die Mesembryanthemaceae zu den Aizoaceae. JEFFREY (1961) faßt die in Ostafrika vorkommenden Arten der Aizoaceae, Mesembryanthemaceae, Molluginaceae und Tetragoniaceae unter Aizoaceae s.l. zusammen. IHLENFELD & STRAKE (1971) trennen die Aizoaceae s.str. von den Mesembryanthemaceae ab und be-

¹⁾ Cyperaceae: LOBIN 1982a, 1984; Euphorbiaceae: CARTER et al. 1984; *Forsskaolea*: LOBIN & ROESSLER 1985.

trachten die Molluginaceae und Tetragoniaceae als eigene Familien. Diesem Konzept habe ich mich angeschlossen. Mit der Umgrenzung und Gliederung der Aizoaceen beschäftigte sich auch HOFFMANN (1973). Sie stellt einige Gattungen, die bisher zu den Aizoaceae gerechnet wurden als eigene Unterfamilie zu den Molluginaceae, unterscheidet aber sonst die beiden Familien. Dies betrifft gerade die Gattungen, die auch auf den Kapverdischen Inseln vorkommen (*Sesuvium*, *Zaleya*, *Trianthema*). Somit kommt von der Familie der Aizoaceae s.str. auf den Kapverden nur die Gattung *Aizoon* vor. In der dritten Auflage ihrer Check-list (HANSEN & SUNDING 1985) sind gegenüber den früheren Auflagen einige Angaben korregiert und einige Arten aufgeführt, die von mir (LOBIN 1982b) publiziert wurden. Um einen vollständigen Überblick über meine Sammlung zu erhalten, werden diese Angaben hier nochmals aufgeführt.

Herrn JEFFREY, Kew, und Herrn FRIEDRICH, München, möchte ich für die Überprüfung einzelner Belege danken. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für die finanzielle Unterstützung.

Bestimmungsschlüssel für die kapverdischen Arten

- 1 Fruchtknoten oberständig 2
 1+ Fruchtknoten unterständig 3
- 2 Blüten sehr groß (bis 15 cm Ø), Blätter stark sukkulent
 *Carpobrotus edulis* (L.) BROWN
 2+ Blüten viel kleiner, Blätter nicht sukkulent
 *Tetragonium tetragonoides* (PALLAS) KUNTZE
- 3 Kelchblätter bis zur Basis frei 4
 3+ Kelchblätter verwachsen, eine Röhre bildend 7
- 4 Samen ohne Anhängsel, Stengelblätter linealisch bis
 lanzettlich oder Blätter in einer grundständigen
 Rosette 5
 4+ Samen mit gut sichtbarem Anhängsel, Stengelblätter
 breit *Glinus lotoides* L.
- 5 Stengel- und Grundblätter vorhanden 6
 5+ Nur Stengelblätter vorhanden .. *Mollugo verticillata* L.
- 6 Stengel- und Grundblätter vorhanden
 *Mollugo cerviana* (L.) SER.
 6+ Nur Grundblätter vorhanden ... *Mollugo nudicaulis* LAM.
- 7 Blätter gegenständig 8
 7+ Blätter wechselständig *Aizoon canariense* L.
- 8 Griffel 2-5 9
 8+ Griffel einzeln *Trianthema portulacastrum* L.
- 9 Blüten einzeln 10
 9+ Blüten sitzend in knäuligen Zymen
 *Zaleya pentandra* (L.) JEFFREY
- 10 Blüten kurz gestielt oder sitzend 11
 10+ Blüten langgestielt
 *Sesuvium portulacastrum* (L.) L.
- 11 Pflanzen vollständig niederliegend
 *S. sesuvioides* (FENZL) VERDL.
 11+ Pflanzen aufsteigend bis aufrecht
 *S. hydaspicum* (EDGW.) GONCALVES

A i z o a c e a e

Aizoon canariense LINNAEUS, Sp. Pl.: 488, 1753.

A. canariense, -- WEBB in HOOKER, Niger Fl.: 129, 1849 -
 J.A. SCHMIDT, Beitr. Fl. Cap Verd. Ins.: 274, 1852 - LOWE,
 Fl. Salvagicae Tent.: 13, 1869 - KRAUSE, Bot. Jahrb. Syst.
 14: 404, 1892 - HENRIQUES, Bol. Soc. Brot. 13: 10, 1896 -
 COUTINHO, Arq, Univ. Lisboa 1: 281, 1914 - CHEVALIER, Rev.

int. Bot. appl. Agric. trop. 15: 998, 1935 - PETERSON, Commentat. biol. 22(9): 15, 1960 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 2(1): 9, 1974 - ORMONDE, Garcia Orta, Bot., 3(2): 77, 1977 - ERIKSSON et al., Checklist ed. 2, 1: 6, 1979 - LEWEJOHANN & LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(1): 10, 1981 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 5(1): 35, 1981 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215, 1982 - LOBIN in SCHLEICH & WUTTKE, Natur & Museum 113(2): 44, 1983 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13,

S. Vicente: Ca. 2 km südwestlich Mindelo, an den Öltanks, strandnahe Sandebene, - No. 24, 16.XII.1978 (Lobin); An der Baía das Gatas, nördlich des Ortes, - No. 1740, 27.XI.1979 (Lobin).

S. Nicolau: Steile Meeresküste zwischen Estância Brás und dem Ribeira Funda, - No. 903, 8.X.1979 (Lobin).

Sal: Strand vom Leuchtturm bis zur Baía Algodoeira, - No. 1440, 9.XI.1979 (Lobin).

Boa Vista: Pto. Rodrigo, ca. 20-100 m vom Strand, leg. B. KEGELMANN, 27.XII.1978 (Lobin); Aufstieg zum Pico Estância, - No. 716, 25.IX.1979 (Lobin).

Gesamtverbreitung: Kanarische und Kapverdische Inseln (Sto. Antão, S. Vicente, Sta. Luzia, Razo, S. Nicolau, Sal, Boa Vista, S. Tiago), N-, O- und S-Afrika, Arabische Halbinsel bis Pakistan.

Ökologie: *A. canariense* besiedelt auf den Kapverden bevorzugt Sandküsten, wo sie bis in die Spritzwasserzone vorkommt. Gelegentlich ist diese Art aber auch an felsigen und steinigen Küsten zu finden und sehr selten kann man sie auch weiter von den Küsten entfernt beobachten.

Bemerkungen: Neufund für Boa Vista (LOBIN 1982b).

M e s e m b r y a n t h e m a c e a e

Carpobrotus edulis (LINNAEUS) N.E. BROWN in PHILLIPS, Gen. S. Afr. Flow. Pl.: 249, 1926.

= *Mesembryanthemum edule* LINNAEUS, Syst. nat. ed. 10: 1060, 1759 - CHEVALIER, Rev. int. Bot. appl. Agric. trop. 15: 998, 1935.

Carpobrotus edulis, -- ERIKSSON et al., Checklist ed. 2, 1: 6, 1979 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985.

Sto. Antão: Près des habitations dans quelques villages, A. CHEVALIER 1934.

Fogo: Près des habitations dans quelques villages, A. CHEVALIER 1934.

Gesamtverbreitung: S-Afrika, in den wärmeren Teilen der Welt vielfach angepflanzt; auf den Kapverdischen Inseln (Sto. Antão, Fogo).

M o l l u g i n a c e a e

Glinus lotoides LINNAEUS, Sp. Pl.: 463, 1753.

G. lotoides, -- LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 219, 223, 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 68, 1985.

S. Vicente: Baía das Gatas, südlich des Ortes, - No. 2219, 26.XI.1980 (FR, Lobin, TFR).

Gesamtverbreitung: In den Tropen und Subtropen weit verbreitet; Kapverdische Inseln (S. Vicente).

Ökologie: *G. lotoides* konnte bisher nur an einer einzigen Stelle auf den Kapverden beobachtet werden. Dort wuchsen die Pflanzen im Küstenbereich um Strandseen herum. Sie waren dort nur auf den Sandflächen, nicht aber auf steinigem Untergrund zu finden.

Bemerkungen: Ob *G. lotoides* auf die Kapverdischen Inseln erst kürzlich eingeschleppt wurde, kann nicht entschieden werden.

Erstnachweis für die Kapverdischen Inseln (LOBIN 1982b).

Mollugo cerviana (LINNAEUS) SERINGE in A.P. CANDOLLE, Prod. Syst. nat. 1: 392, 1834.

= *Pharnaceum cerviana* LINNAEUS, Sp. Pl.: 272, 1753.

Mollugo cerviana, -- KRAUSE, Bot. Jahrb. Syst. 14: 404, 1892 - ERIKSSON et al., Checklist ed. 2, 1: 58, 1979 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 5(1): 35, 1981 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 218, 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 68, 1985.

Sto. Antão: An der Straße vom Kamm nach Port Novo, 1000-600 m, hoch, - No. 2187, 20.XI.1980 (FR, Lobin).

Sal: Zwischen der Saline und den Hügeln, nördlich Sta. Maria, trockene Ebene, - No. 1796, 12.X.1980 (FR, Lobin).

Boa Vista: An der Straße von Rabil nach Curral Velho, - No. 2073, 1.XI.1980 (Lobin).

Gesamtverbreitung: In den Subtropen und Tropen der Alten Welt, auf den Kapverdischen Inseln: Sto. Antão, S. Vicente, Sal, Boa Vista; in Amerika synanthrop.

Ökologie: Die kleine, annuell wachsende *M. cerviana* besiedelt sehr trockene Stellen, wo sie aber nur nach Regenfällen auftritt.

Bemerkungen: LOBIN (1982b) zitiert den Bogen von SUNDING (gesammelt auf S. Vicente) irrtümlich für *Sal*. Neufunde für Sta. Antão, *Sal* und Boa Vista.

Mollugo nudicaulis LAMARCK, Encyl. Méth., Bot., 4: 234, 1797.

= *Pharnaceum bellidifolium* POIRET, Encyl. 5: 262, 1804.
 = *Mollugo bellidifolia* (POIRET) SERINGE in A.P. CANDOLLE, Prodr. Syst. nat. 1: 391, 1824 - WEBB in HOOKER, Niger Fl.: 104, 1849 - J.A. SCHMIDT, Beitr. Fl. Cap Verd. Ins.: 275, 1852 - KRAUSE, Bot. Jahrb. Syst. 14: 404, 1852 - HENRIQUES, Bol. Soc. Brot. 13: 10, 1896.
Mollugo nudicaulis, -- COUTINHO, Arq. Univ. Lisboa 1: 281, 1914 - COUTINHO, Arq. Univ. Lisboa 2: 34, 1915 - CHEVALIER, Rev. int. Bot. appl. Agric. trop. 15: 999, 1935 - ORMONDE, Garcia Orta, Bot., 3(2): 77, 1976 - ERIKSSON et al., Checklist ed. 2, 1: 58, 1979 - LEWEJOHANN & LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(1): 9, 1981 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 5(1): 35, 1981 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(1): 218, 1982 - LOBIN in SCHLEICH & WUTTKE, Natur & Museum 113(2): 44, 1983 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 68, 1985.

Sto. Antão: Ribeira das Putas, südwestl. Porto Novo, 400-500 m, leg. CH. KÖHLER & W. LOBIN 2905, 24.I.1985 (FR, Lobin).

S. Vicente: WSW-Seite des Madeiral, - No. 145, 21.XII.1978 (Lobin); NW-Seite des Madeiral, - No. 130, 21.XII.1978 (Lobin).

S. Nicolau: Nordwestlich Ribeira Brava, - No. 268, 29.XII.1978 (Lobin); Weg zwischen Alto Joaquim und der Küste, - No. 996, 11.X.1979 (FR, Lobin).

Sal: W-Teil zwischen der Baía de Fontona und Vila da Prequica, - No. 287, 1.I.1979 (Lobin); zwischen der Saline und den Hügeln, - No. 1797, 12.X.1980 (Lobin).

Boa Vista: Dünengebiet bei der Povoação Velha, - No. 653, 22.IX.1979 (FR, Lobin); Dünengebiet und Saline nördlich Sal-Rei, - No. 2053, 30.X.1980 (Lobin).

Maio: Im Centra de Calheita, - No. 426, 13.IX.1979 (FR, Lobin); An der Straße vom Praia Preta nach Vila de Maio, - No. 550, 16.IX.1979 (FR, Lobin).

Fogo: Aufstieg zum Montinho, südlich Mosteiros, - No. 1305, 31.X.1979 (FR, Lobin); Ribeira ca. 200 m nördlich S. Filipe, zwischen der Straße zum Hafen und der Küste, - No. 2307, 17.X.1982 (FR, Lobin).

Gesamtverbreitung: Pantropisch; Kapverdische Inseln (Sto. Antão, S. Vicente, Sta. Luzia, Razo, S. Nicolau, Sal, Boa

Vista, Maio, S. Tiago, Fogo).

Ökologie: *M. nudicaulis* erträgt gut Trockenheit, die Art kommt aber auch in Kulturen und feuchteren Tälern vor. Normalerweise wächst sie an trockenen und häufig auch an ruderalen Stellen.

Bemerkungen: Neufund für Sal und Maio (LOBIN 1982b).

Mollugo verticillata LINNAEUS, Sp. Pl.: 89, 1753.

M. verticillata, -- ORMONDE, Garcia Orta, Bot., 3(2): 78, 1977 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 218, 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 68, 1985.

Maio: Im Centra de Calheita, - No. 450, 13.IX.1979 (FR, Lobin).

S. Tiago: Praia, Garten der portugiesischen Botschaft, - No. 361, 8.IX.1979 (FR, Lobin); Küste bei Praia, westlich der Achada S. António, - No. 1019, 14.X.1979 (Lobin); An der Straße nördlich der Cidade Velha, - No. 1485, 12.X.I.1979 (FR, Lobin); An der Straße ca. 3 km nördlich Praia, - No. 1811, 15.X.1980 (Lobin).

Gesamtverbreitung: In den Tropen und Subtropen weit verbreitet; auf den Kapverdischen Inseln (Maio, S. Tiago).

Ökologie: *M. verticillata* konnte ich auf den Kapverden nur an menschlich beeinflussten Standorten finden.

Bemerkungen: Neufund für Maio (LOBIN 1982b).

Sesuvium cf. hydaspicum (EDGEWORTH) GONCALVES,
Garcia Orta 13: 381, 1965.

= *Trianthema hydaspicum* EDGEWORTH, J. linn. Soc. 6: 203, 1862.

Sesuvium portulacastrum, -- SUNDING, Garcia Orta, Bot., 2(1): 9, 1974 (non (LINNAEUS) LINNAEUS), pro specimina SUNDING 2877 (S. Vicente); SUNDING 2552, 2554, (Sal) *S. portulacastrum* sunt. *Sesuvium sesuvioides*, -- LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215, 1982 (non (FENZL) VERDCOURT), nur für die Angabe S. Vicente - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985 (non (FENZL) VERDCOURT), nur für die Angabe S. Vicente.

S. Vicente: An der Baia do Calhau, - No. 1751, 28.XI.1979, (FR, Lobin).

Gesamtverbreitung: Tropisches Asien und Afrika.

Ökologie: Diese Sippe wuchs auf S. Vicente in Küstenbereichen, an denen der Sand fein staubförmig war.

Bemerkungen: Die auf S. Vicente gesammelten Pflanzen (SUNDING 2877 und LOBIN 1751) gehören nach JEFFREY (in litt.) wahrscheinlich zu *S. hydaspicum*. Leider sind bei beiden Aufsammlungen die Früchte nicht reif genug, um eine eindeutige Bestimmung vornehmen zu können. Die Pflanzen dieser Sippe unterscheiden sich von den übrigen der Kapverdischen Inseln dadurch, daß sie aufrecht wachsen, während *S. sesuvioides* immer vollständig niederliegend wächst.

Sesuvium portulacastrum (LINNAEUS) LINNAEUS, Syst. Nat. ed. 10: 1058, 1759.

= *Portulaca portulacastrum* LINNAEUS, Sp. Pl.: 446, 1753.
Sesuvium portulacastrum, -- FORSTER, Comm. Soc. Goett. 9: 57, 1787 - HENRIQUES, Bol. Soc. Brot. 13: 10, 1896 - CHEVALIER, Rev. int. Bot. appl. Agric. trop. 15: 998, 1953 - PETERSON, Commentat. biol. 22(9): 15, 1960 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 2(1): 9 (No. 2552 und 2554) 1974 - ERIKSSON et al, Checklist ed. 2, 1: 6, 1979 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215, 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985.

Sal: Strand vom Leuchtturm bis zur Baia Algodoeira, - No. 1442, 9.XI.1979 (Lobin).

Maio: Strand südlich Vila de Maio, Praia Preta, - No. 534, 16.IX.1979 (FR, Lobin).

Gesamtverbreitung: Pantropisch, Kapverdische Inseln: Sal, Maio und S. Tiago.

Ökologie: *S. portulacastrum* kommt auf kleinen Dünen vor, z.B. auf Sal, wo sie bei Sta. Maria bestandsbildend ist. Sie bildet zusammen mit einer *Suaeda*-Art die Vegetation der Dünen, wobei *S. portulacastrum* auf den Dünen, *Suaeda* am Fuße der Dünen und in den Dünentälern zu finden ist. Nur in ganz besonders feuchten Jahren treten in diesem Bereich in den Dünentälern noch einjährige Arten wie *Cyperus bulbosus* VAHL auf. *S. portulacastrum* wächst noch sehr gut auch unter extrem halischen Bedingungen. In Salinen, und auch an anderen Stellen der Küsten, ist die Art auf Schlickböden zu finden, wo sie auch direkt im Salzwasser wächst.

Bemerkungen: Den ersten Nachweis dieser Art von den Kapverden führt FORSTER (1787), diese Angabe wird aber von SCHMIDT (1852) in Frage gestellt.

Sesuvium sesuvioides (FENZL) VERDCOURT, Kew Bull. 12: 349, 1957.

= *Diplochnium sesuvioides* FENZL, Nov. Stirp Dec. 7: 58, 1839.
Sesuvium sesuvioides, -- LEWEJOHANN & LOBIN, Garcia Orta,
 Bot., 2(1): 9, 10 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215,
 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985.

Boa Vista: Am Praia Derrubada, - No. 685, 24.IX.1979, (FR,
 Lobin); Dünengebiet und Saline nördlich Sal-Rei, - No. 2054,
 30.X.1980 (Lobin).

S. Tiago: Umgebung von S. Jorge, bewässerte Kulturen im Ri-
 beira Longera, - No. 1820, 15.X.1980 (Lobin).

Gesamtverbreitung: Kapverdische Inseln (S. Vicente, Sal,
 Boa Vista, S. Tiago), von N-Afrika bis Sudan, Kenia und Tan-
 zania, in Malawi, Zimbabwe, Angola, Namibia und der Rep. Süd-
 afrika; in Indien.

Ökologie: *S. sesuvioides* besiedelt Sandstrände. Sie ist ge-
 legentlich auch in Salinen zu finden.

Trianthema portulacastrum LINNAEUS, Sp. Pl.: 223,
 1753.

T. portulacastrum, -- ORMONDE, Garcia Orta, Bot., 3(2): 77,
 1977 - LEWEJOHANN & LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(1): 10,
 1981 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215, 1982 - HANSEN
 & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985.

Sto. Antão: An der Straße von Vila da Rib. Grande zur Ponta
 do Sol, - No. 1722, 25.XI.1979 (Lobin).

S. Nicolau: Steile Meeresküste zwischen Estância Brás und
 dem Ribeira Funda, - No. 901, 8.X.1979 (Lobin).

Sal: Terra Boa, - No. 2258, 10.X.1982 (FR, Lobin).

Maio: Im Centra de Calheita, - No. 422, 13.IX.1979 (FR,
 Lobin).

S. Tiago: S. Jorge, Gärten der Station, - No. 399, 11.IX.
 1979 (FR, Lobin); S. Jorge, bewässerte Kulturen im Ribeira
 Longera, - No. 1826, 15.X.1980 (Lobin).

Gesamtverbreitung: Pantropisch, Kapverdische Inseln: Sto.
 Antão, S. Nicolau, Sal, Maio, S. Tiago.

Ökologie: *T. portulacastrum* besiedelt Ruderalstellen, Gär-
 ten und Felder. Gelegentlich kommt sie auch im Küstenbe-
 reich vor, doch ist diese Art offensichtlich als Kulturfolger
 zu betrachten.

Bemerkungen: Die Art wurde erstmals 1955 von BARBOSA auf
 S. Tiago (ORMONDE 1977) gesammelt. Die Art ist offensicht-
 lich erst kürzlich auf die Kapverden verschleppt worden,
 wo sie sich stark ausbreitet.

Neufunde für Sto. Antão, Maio (LOBIN 1982b), S. Nicolau
 und Sal.

Zaleyia pentandra (LINNAEUS) JEFFREY, Kew Bull. 14: 238, 1960.

= *Trianthema pentandra* LINNAEUS, Mant. 1: 70, 1767.

Trianthema pentandra, -- CHEVALIER, Rev. int. Bot. appl. Agric. trop. 15: 999, 1935 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 2(1): 9, 1974 - ERIKSSON et al., Checklist ed. 2, 1: 6, 1979.

Zaleyia pentandra, ORMONDE, Garcia Orta, Bot., 2(1): 9, 1984 - SUNDING, Garcia Orta, Bot., 5(1): 35, 1981 - LOBIN, Garcia Orta, Bot., 5(2): 215, 1982 - HANSEN & SUNDING, Sommerfeltia 1: 13, 1985.

Sto. Antão: Im Pflaster von Porto Novo, - No. 2195, 20.IX. 1980 (FR, Lobin).

S. Nicolau: Im Straßenpflaster von Estância Brás, - No. 2239, 19.XI.1980 (Lobin).

Boa Vista: An der Straße nördlich der Spingeras, - No. 628, 21.IX.1979 (Lobin); Im Ribeira do Agua, - No. 2077, 1.XI. 1980 (Lobin), - No. 2446, 2.XI.1982 (FR, Lobin).

Maio: Bei Lagoa, östlich Vila de Maio, - No. 7758, 2.XII. 1979 (FR, Lobin).

Gesamtverbreitung: Kapverdische Inseln (Sto. Antão, S. Nicolau, Boa Vista, Maio, S. Tiago, Fogo), Senegal, von Südafrika und Madagaskar bis Ägypten, Arabische Halbinsel, Palästina.

Ökologie: *Z. pentandra* konnte ich nur im Straßenpflaster wachsend beobachten. Sie ist nicht trittempfindlich, da die Art auch auf den größeren Straßen vorkam.

Bemerkungen: Neufunde für Sto. Antão, S. Nicolau, Boa Vista (LOBIN 1982b).

T e t r a g o n i a c e a e

Tetragonia tetragonioides (PALLAS) O. KUNTZE, Rev. Gen. Pl. 1: 264, 1891.

= *Demidovia tetragonioides* PALLAS, Enum. Pl. Hort. Demid.: 150, t. 1, 1781.

Tetragonia tetragonioides, -- SUNDING, Garcia Orta, Bot., 5(1): 35, 1981.

S. Vicente: Monte Verde, near the top. alt. 600 m, leg. P. SUNDING 3387, 4.XI.1976.

Gesamtverbreitung: Stammt aus Neuseeland, ist aber inzwischen durch Kultur weit verbreitet.

Literatur:

- CARTER, S., LOBIN, W. & RADCLIFFE-SMITH, 1984: A collection of and notes on Euphorbiaceae from the Cape Verde Islands (Dicotyledonae). *Senckenbergiana biol.* 64 (4/6): 429-451.
- FORSTER, G., 1781: *Plantae Atlanticae*. *Comm. Soc. goett.* 9: 13-74.
- FRIEDRICH, H.-Ch., 1966: Molluginaceae, in Merxmüller, *Prodromus einer Flora von Südwestafrika* No. 26: 1-21.
- 1967: Tetragoniaceae, in: Merxmüller, *Prodromus einer Flora von Südwestafrika* No. 28: 1-7.
- 1970: Aizoaceae, in Merxmüller, *Prodromus einer Flora von Südwestafrika* No. 27: 1-135.
- HANSEN, A. & SUNDING, P., 1985: *Flora of Macaronesia. Checklist of Vascular Plants. Sommerfeltia* 1: 1-167.
- HOFFMANN, U., 1973: Morphologische Untersuchungen zur Umgrenzung und Gliederung der Aizoaceen. *Bot. Jahrb. Syst.*, 13(2): 247-324.
- HUTCHINSON, J., 1926: *The Families of Flowering Plants* ed. 1.
- 1973: *The Families of Flowering Plants* ed. 3: 1-968. Oxford.
- IHLENFELDT, H.-D. & STRAKA, H., 1971: On the Delimitation and the Taxonomic Rank of the Mesembryanthemaceae, in Herre, *The Genera of the Mesembryanthemaceae*: 25-27. Cape Town.
- JEFFREY, C., 1961: Aizoaceae, in Hubbard & Milne-Redhead, *Flora of Tropical East Africa*: 1-35.
- LOBIN, W., 1982a: Beitrag zur Kenntnis der Cyperaceae der Kapverdischen Inseln. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg* 52: 265-276.
- 1982b: Additions and corrections to: O. ERIKSSON, A. HANSEN & P. SUNDING - *Flora of Macaronesia. Checklist of Vascular Plants, 2nd revised Edition - II. Garcia Orta, Bot.*, 5(2): 213-224.
- 1984: Ergänzungen zu den Sauergräsern der Kapverdischen Inseln (Phanerogamae: Cyperaceae). *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg* 68: 185-190.
- & ROESSLER, H., 1985: Die Gattung *Forsskaolea* LINNAEUS 1764 auf den Kanarischen und Kapverdischen Inseln (Phanerogamae: Urticaceae). *Senckenbergiana biol.* 65(3/6): 373-390.

- ORMONDE, J., 1977: Plantas colhidas pelo Eng. L.A. Grandvaux. Barbosa no arquipélago de Cabo Verde - V. Spermatophyta (Rosaceae - Umbelliferae). Garcia Orta, Bot., 3(2): 77-78.
- SCHMIDT, J.-A., 1852: Beiträge zur Flora der Cap Verdischen Inseln. 1-356. Heidelberg. E.Mohr.
- SUNDING, P., 1974: Additions to the vascular flora of the Cape Verde islands. Garcia Orta, Bot., 2(1): 5-30.

Tafel 1: *Glinus lotoides* (nach LOBIN 2219). - a) Habitus (x 1/2); b) Vergrößerter Stengelabschnitt (x 1); c) Same (x 20). Zeichn. L. KRECKL.

Tafel: 2: Mollugo-Arten (x 1/2). - a) *M. nudicaulis* (LOBIN 996); b) *M. verticillata* (LOBIN 1811); c) *M. cerviana* (LOBIN 1796). Zeichn. L. KRECKL.

Anschrift des Verfassers:

W. LOBIN, Forschungsinstitut Senckenberg
Senckenberganlage 25, D-6000 Frankfurt a. M.



Tafel 1



Tafel 2